

**SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB
PADA PONDOK PESANTREN AL-MUAYYAD WINDAN**



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I
pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:
NAFIAH NURRAHMAH
L200170114**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB PADA
PONDOK PESANTREN AL-MUAYYAD WINDAN**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

NAFIAH NURRAHMAH

L200170114

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIK.881

HALAMAN PENGESAHAN




**SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB PADA
PONDOK PESANTREN AL-MUAYYAD WINDAN**

OLEH

NAFIAH NURRAHMAH
L200170114

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 31 Mei 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

- | | |
|--|---|
| 1. Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D
(Ketua Dewan Penguji) | (.....)
 |
| 2. Azizah Fatmawati, S.T., M.Cs.
(Anggota I Dewan Penguji) | (.....)
 |
| 3. Devi Afriyantari Puspa, S.Kom., M.Sc.
(Anggota II Dewan Penguji) | (.....)
 |

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika



Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK.881

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 28 Mei 2021

Penulis



NAFIAH NURRAHMAH

L200170114

SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB PADA PONDOK PESANTREN AL-MUAYYAD WINDAN

Abstrak

Pengarsipan merupakan hal yang penting bagi suatu lembaga terutama untuk arsip surat keluar dan surat masuk. Arsip surat dalam suatu lembaga berfungsi sebagai penanda keberadaan lembaga tersebut dan bukti komunikasi dengan lembaga lainnya. Sistem pengarsipan yang ada di Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan, Sukoharjo dinilai tidak efektif dan efisien karena proses pengelolaannya belum terstruktur dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah merancang suatu sistem terkomputerisasi yang mudah, cepat dan tepat dalam mengelola arsip surat masuk dan surat keluar. Perancangan didukung dengan menggunakan *framework* Codeigniter, MySQL sebagai basis data, Visual Studio Code sebagai *text editor*, Google Chrome sebagai *web browser*, XAMPP sebagai web server dan komputer/laptop. Pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall* dengan tahapannya meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian sistem dan implementasi. Hasil dari pengembangan sistem ini adalah sebuah website yang memiliki informasi data serta laporan surat masuk dan surat keluar pada Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan. Berdasarkan pengujian *black box* dan pengujian kuesioner, sistem ini dinilai dapat membantu pengelolaan arsip surat dengan baik dan mencapai persentase 88%.

Kata kunci: arsip surat, al-muayyad windan, sistem informasi, website

Abstract

Archiving is important for an institution, especially for archiving outgoing and incoming mail. The letter archive within an institution serves as a marker for the existence of the institution and evidence of communication with other institutions. The filing system in Al-Muayyad Windan Islamic Boarding School, Sukoharjo is considered ineffective and inefficient because the management process is not well structured. The purpose of this research is to design a computerized system that is easy, fast and precise in managing the archives of incoming and outgoing mail. The design is supported by using Codeigniter framework, MySQL as database, Visual Studio Code as text editor, Google Chrome as web browser, XAMPP as web server and computer / laptop. This system will be designed using the Waterfall method with the stages including requirements analysis, system design, coding, system testing and implementation. The result of developing this system is a website that has data information as well as reports on incoming and outgoing mail at the Al-Muayyad Windan Islamic Boarding School. Based on black box testing and questionnaire testing, this system is considered to be able to help manage letter archives properly and reach a percentage of 88%.

Keywords: al-muayyad windan, information systems, mail archiving, website

1. PENDAHULUAN

Arsip merupakan kegiatan yang perlu dilakukan bagi setiap instansi. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, arsip adalah dokumen-dokumen dari masa lampau yang diterbitkan oleh sebuah instansi yang disimpan dan dipelihara ditempat khusus sebagai referensi. Arsip berperan sebagai sumber memori, sumber pengambilan keputusan, bukti keberadaan suatu instansi dan juga bukti komunikasi dengan instansi lainnya (Mustika et al., 2018). Pada suatu lembaga, kegiatan pengelolaan arsip terdiri dari pembuatan, penyimpanan, perawatan, penyusutan dan penghancuran arsip (Puspasari & Nikmah, 2018).

Arsip juga dapat berfungsi sebagai bahan pengkajian saintifik. Kearsipan yang lengkap, tertata dengan baik dan teratur akan mempermudah mempelajari permasalahan tertentu (Fathurrahman, 2018). Perkembangan teknologi menjadi salah satu faktor dalam penggunaan arsip digital. Arsip digital memberikan banyak keuntungan, diantaranya adalah relatif terjangkau, tidak menggunakan tempat yang besar, serta lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan data (Saputra, 2016).

Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan merupakan lembaga pendidikan islam khusus mahasiswa yang berdiri sejak tahun 1996 di dukuh Windan RT 02/RW 08, Kelurahan Makamhaji, Kecamatan Kartasura, Sukoharjo. Pondok Al-Muayyad Windan memiliki 24 santri perempuan dan 50 santri laki-laki yang berstatus mahasiswa diberbagai perguruan tinggi. Sebagai lembaga, pondok ini memiliki kepengurusan harian yang terdiri dari Ketua Koordinator Harian, Bendahara, Sekretaris dan empat divisi yang semua anggotanya terdiri dari mahasantri.

Sistem yang ada di Pondok Al-Muayyad Windan masih menggunakan metode yang konservatif, termasuk dalam kegiatan pengelolaan arsip. Sistem yang berjalan dinilai kurang efektif dan efisien karena belum memiliki prosedur yang jelas. Kegiatan pengarsipan berada dibawah tanggung jawab sekretaris sebagai petugas arsip. Apabila ada surat masuk dan yang menerima bukan petugas arsip maka seringkali surat tersebut terbengkalai dan tidak terawat. Selain itu, dokumentasi surat dilakukan dengan menyimpan surat dalam suatu map sehingga semakin lama akan semakin memerlukan ruang yang besar.

Kelemahan pada sistem pengarsipan surat di Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan dapat diatasi dengan merancang sebuah sistem arsip digital berbasis *web* yang

dapat mengelola surat masuk dan surat keluar. Sistem ini akan dapat diakses oleh petugas arsip dan anggota pengurus lainnya sehingga kegiatan pengarsipan tidak hanya bertumpu pada petugas arsip saja.

Sistem informasi arsip surat pada era ini sudah menjadi kebutuhan bagi suatu instansi, terutama instansi yang memiliki cakupan yang luas. Penelitian tentang sistem ini sudah cukup banyak dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan metode yang beragam. Pendekatan dengan metode *waterfall* dilakukan secara urut dan sistematis sehingga tahapannya dilakukan satu persatu (Rachmatsyah & Merlini, 2017). Metode *waterfall* lebih mengutamakan karakterisasi daripada kecepatan (Dubey et al., 2015). Probabilitas perubahan dalam pengembangan terbilang kecil karena keperluan klien sudah dipahami diawal (Hidayat et al., 2017). Metode ini cocok digunakan pada proyek besar dan memiliki kebutuhan pengembangan yang jelas (Balaji, 2012).

Pengembangan sistem dapat dibantu menggunakan *framework* codeigniter. Keuntungan menggunakan codeigniter yaitu konstruksi *software* yang mudah dan teratur serta *web application* yang cepat. Selain itu codeigniter memiliki sumber terbuka (*open source*) yang mengurangi biaya lisensi untuk penggunaannya (Vidal-silva et al., 2020). Dalam prosesnya codeigniter menggunakan formasi *Model View Controller (MVC)* yaitu memecah aplikasi logika dari presentasi. Codeigniter terbilang cukup mudah untuk dikuasai dan memiliki panduan manual yang lengkap, ukurannya kecil sehingga tidak menghabiskan banyak ruang penyimpanan (Oktami & Mailoa, 2019). Dari hasil pengujian, terbukti bahwa codeigniter pada umumnya memiliki *throughput* dan waktu respon yang sangat baik (Ibrahim et al., 2018).

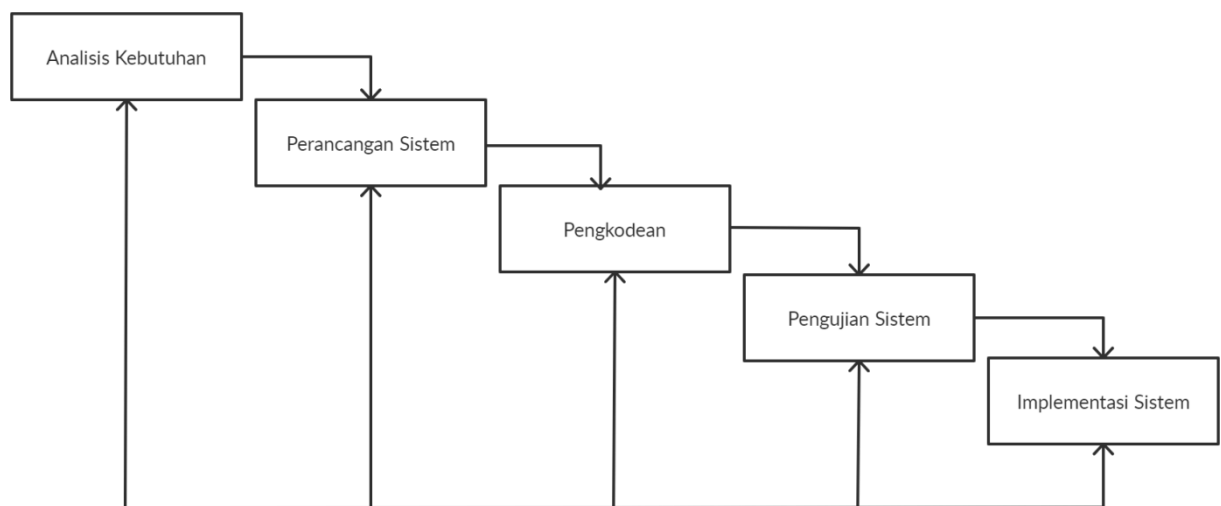
Sistem informasi arsip surat pada kantor desa Karangsalam, kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas memiliki operator dan sekretaris yang tersambung dengan kepala desa melalui aplikasi sehingga memudahkan petugas arsip dalam menyampaikan informasi (Saifudin & Setiaji, 2019). Penerapan sistem arsip digital pada universitas menjadikan pencarian surat dapat dilakukan secara terkomputerisasi dan menggunakan ruang yang lebih sedikit untuk penyimpanan.

Pengembangan sistem informasi arsip surat pada Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan dirancang menggunakan model air terjun (*waterfall*) dimana tahapannya meliputi pengumpulan informasi, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem (*coding*), pengujian sistem dan implementasi. Penulisan kode program dibantu menggunakan

framework codeigniter. Sistem ini bertujuan untuk membantu pendataan dan pengelolaan arsip surat sehingga menjadi lebih terstruktur, efektif serta efisien dalam pengelolaan arsip surat.

2. METODE

Metode perancangan yang digunakan pada Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan adalah metode *waterfall*. Penggunaan metode *waterfall* dapat mengurangi kemungkinan kesalahan karena analisis dan kontrol dilakukan pada setiap tahapannya (Gunanto & Sudarmilah, 2020). Metode ini memiliki siklus yang berurutan, sedangkan diagram *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *waterfall*

2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan gambaran tentang perilaku sistem yang akan dikembangkan. Informasi dikumpulkan dan didokumentasi untuk proses pengembangan *website* (Alshamrani & Bahattab, 2015). Proses pengarsipan surat yang saat ini sedang berjalan pada Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan belum tertata karena tidak ada pendataan secara khusus untuk surat masuk dan surat keluar. Sehingga diperlukan pengembangan sistem pengarsipan surat untuk membuatnya menjadi lebih efektif dan efisien. Sistem ini nantinya akan digunakan oleh pengurus harian Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan.

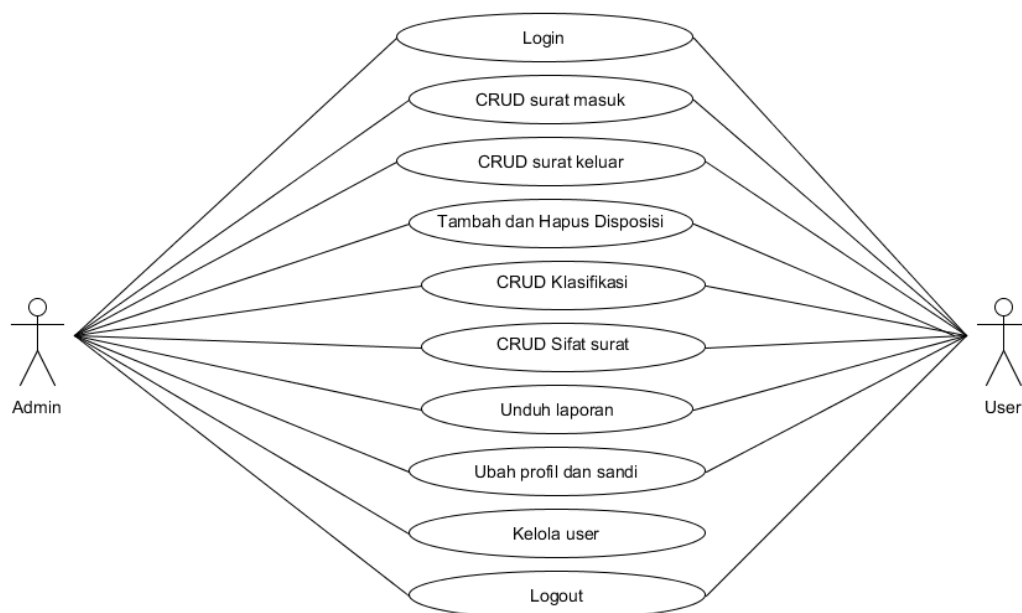
Analisis kebutuhan berikutnya yaitu kebutuhan perangkat keras (*hardware*) berupa *computer/laptop* dan kebutuhan perangkat lunak (*software*) berupa sistem operasi (Windows 7) dan *web browser* (Google Chrome).

2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem terdiri dari *usecase* diagram, *activity* diagram, *Entity Relation* Diagram (ERD) dan rancangan *interface*. Tahapan ini akan memberi gambaran dalam proses pembuatan sistem (Aini & Nurgiyatna, 2021).

2.2.1 Usecase Diagram

Usecase diagram berisi aktor yang akan menjalankan sistem beserta hak aksesnya dalam mengakses fungsi yang ada didalam sistem.



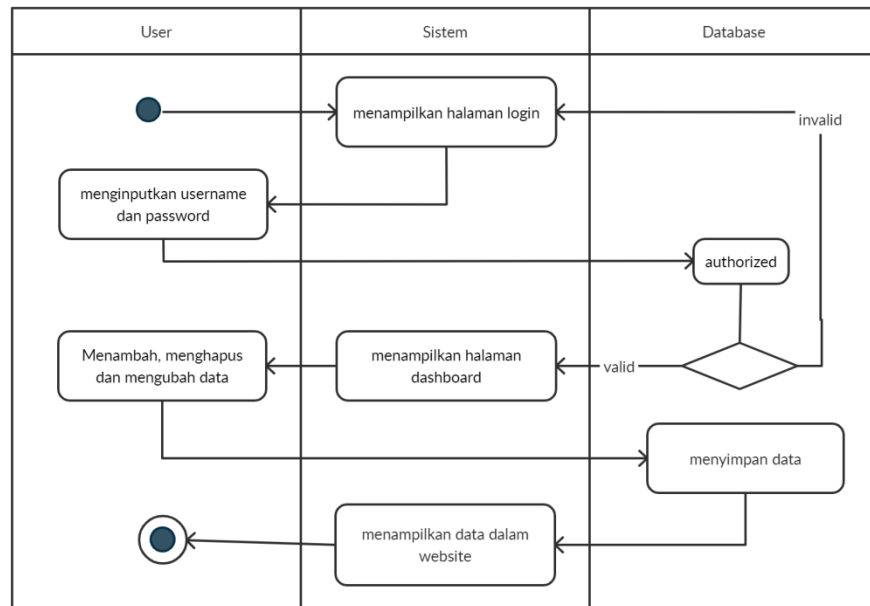
Gambar 2. *Usecase* diagram

Berdasarkan Gambar 2 aktor admin dan user hampir memiliki akses yang sama dalam sistem ini. Perbedaannya adalah aktor user tidak diberi akses untuk mengelola user.

2.2.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir kegiatan dari suatu fungsi, meliputi proses awal, kemungkinan kejadian dan akhir dari fungsi tersebut (Batam & Soeprapto, 2017). Gambar 3 menggambarkan ilustrasi activity diagram dari user.

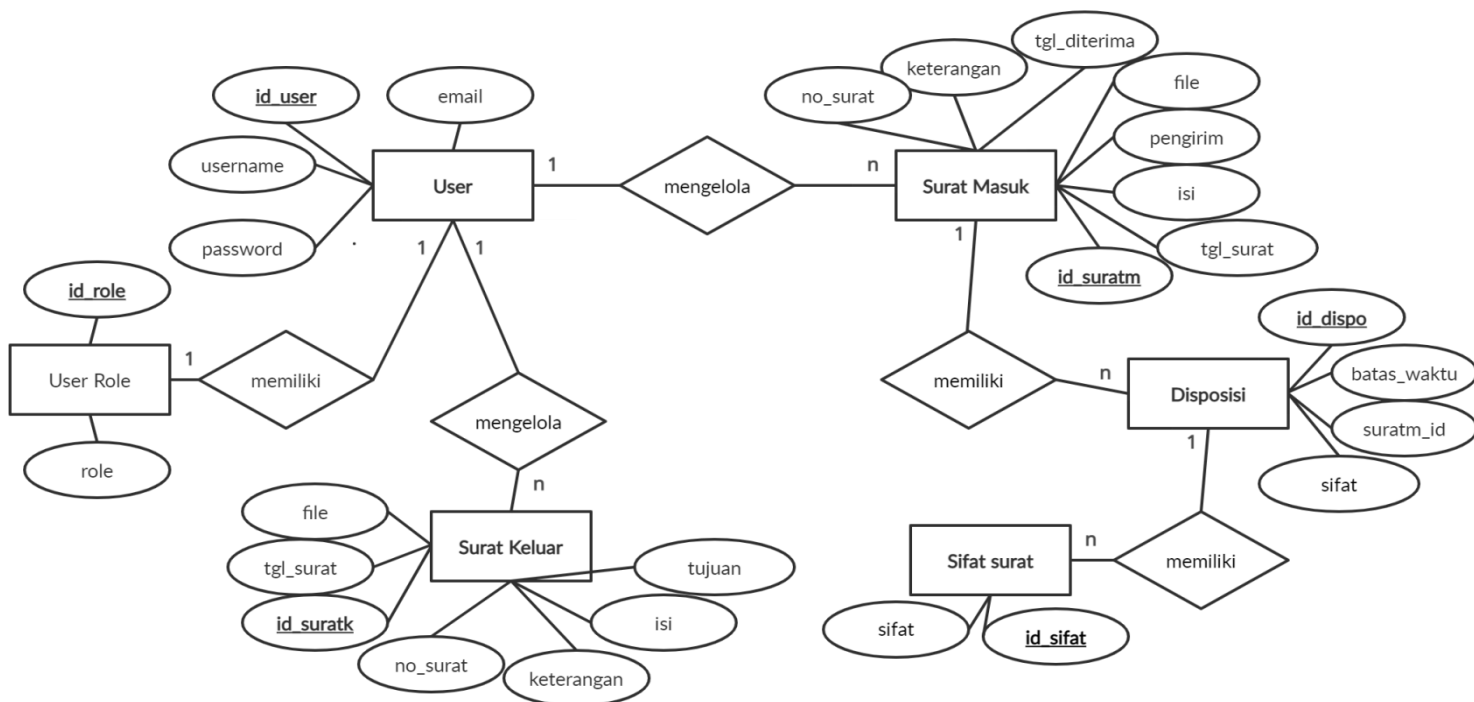
a. Activity Diagram User



Gambar 3. Activity Diagram User

2.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu bagan yang menyajikan relasi atau hubungan antar entitas yang terdapat pada basis data. ERD sistem ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

2.3 Pengkodean

Tahap pengkodean yaitu penerapan desain yang telah dirancang menjadi sebuah sistem (Suryadi, 2019). Proses pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework* Codeigniter dan MYSQL sebagai databasenya.

2.4 Pengujian Sistem

Pengujian merupakan tahapan akhir dari proses perancangan sistem, yaitu memastikan bahwa sistem telah berfungsi sesuai dengan kebutuhannya. Proses ini menitikberatkan pada fungsional dan logika internal (Farlinda & Wahab, 2020). Terdapat dua pengujian yang dilakukan, yaitu pengujian *blackbox* yang berfokus pada fungsi sistem dan pengujian kuesioner yang menggunakan metode *User Acceptance Test* (Kurniawan & Irsyadi, 2021).

2.5 Implementasi Sistem

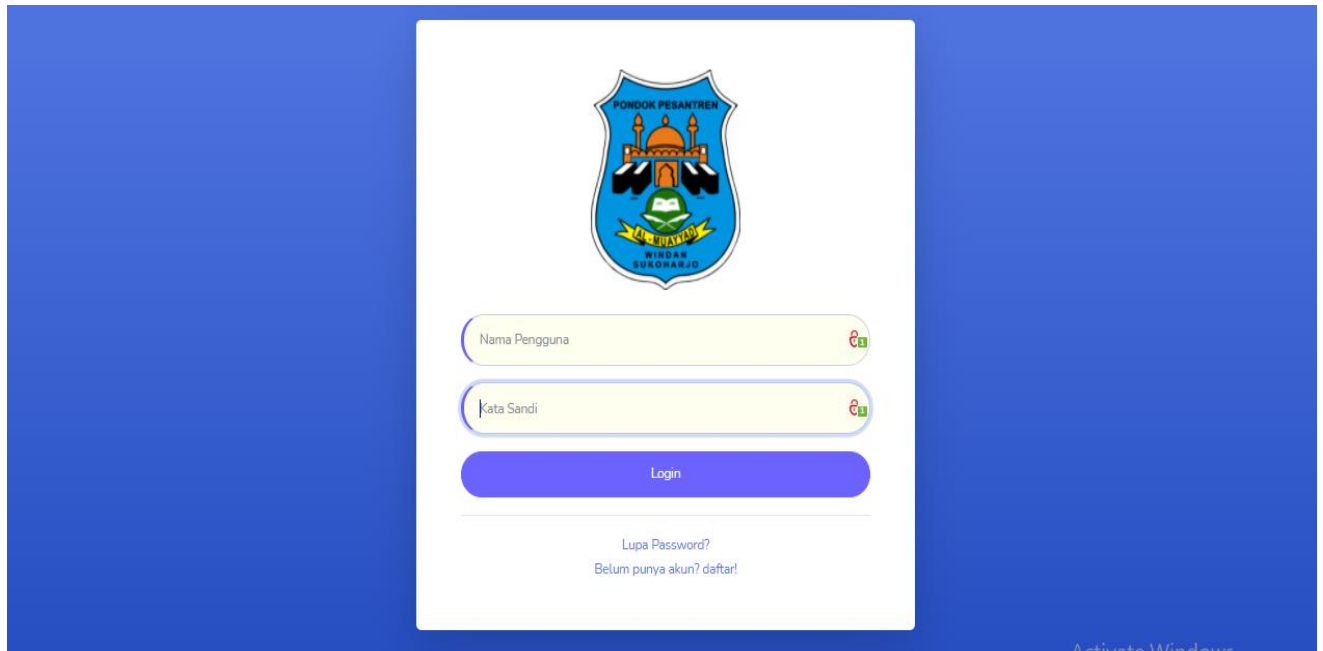
Tahap ini pengembangan sistem telah lolos pengujian dan diimplementasikan pada Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan. Sistem ini diharapkan dapat menjadikan proses pengarsipan surat menjadi lebih efektif dan efisien.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem pengarsipan surat berbasis *website* yang dapat diakses oleh admin dan user. Sistem yang dikembangkan telah melewati dua pengujian yaitu pengujian *black box* dan pengujian kuesioner.

3.1 Halaman Login

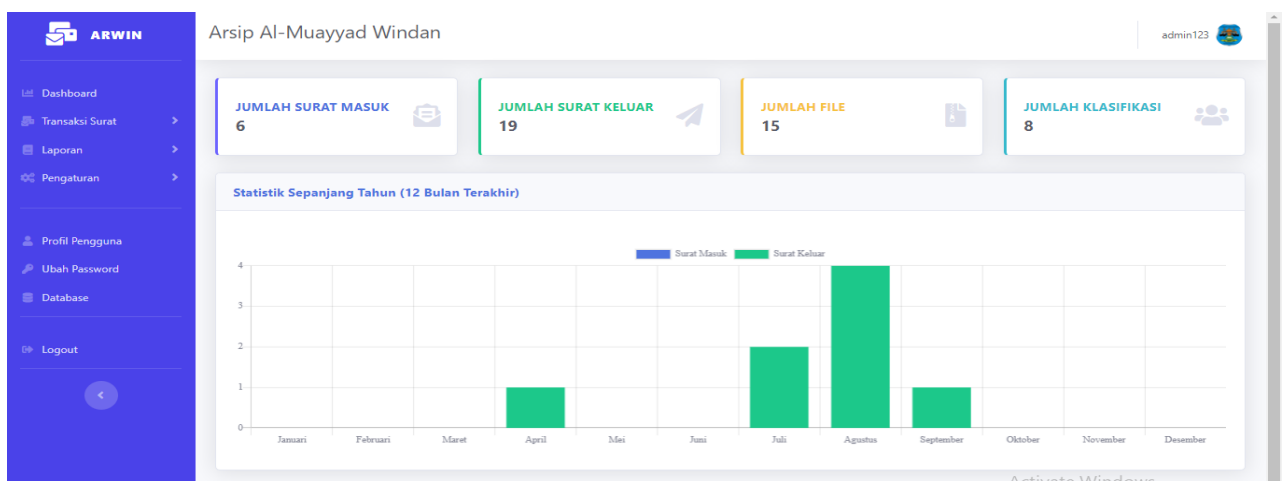
Halaman login merupakan halaman utama yang akan muncul ketika user memasukkan alamat web. Halaman ini berisi formulir yang harus diisi untuk masuk kehalaman dashboard. Pengguna dapat memasukkan nama pengguna dan *password* dengan benar. Apabila nama pengguna atau *password* tidak valid maka login gagal dan kembali menampilkan halakman login. Tampilan halaman login ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Login

3.2 Halaman Dashboard

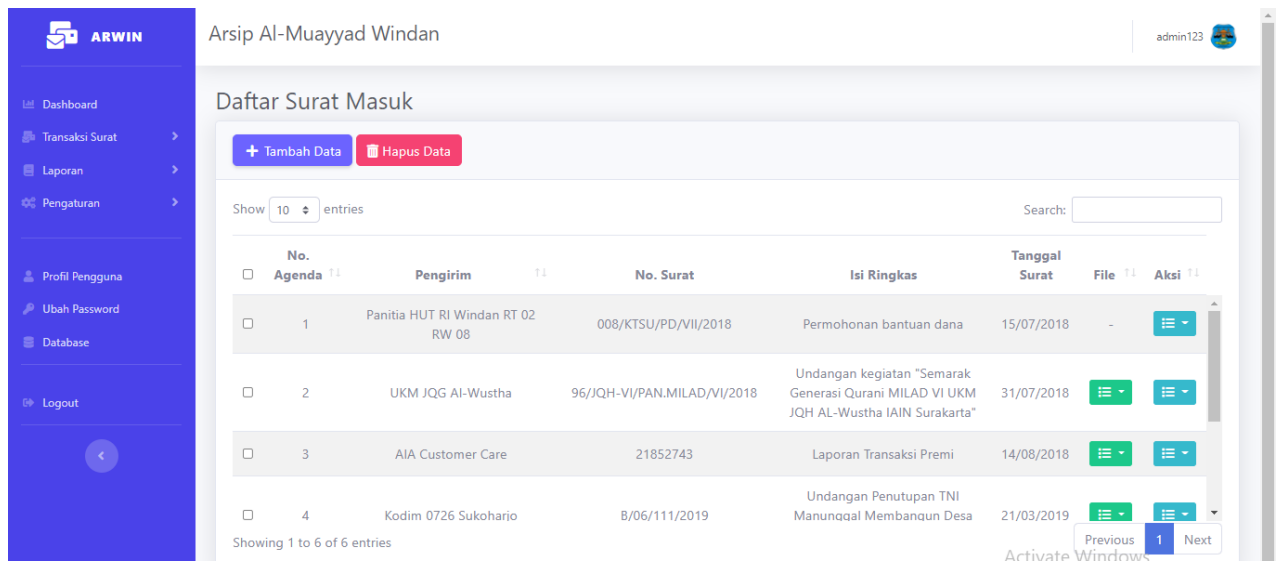
Ketika user berhasil login, halaman dashboard akan ditampilkan. Halaman dashboard menampilkan informasi jumlah surat masuk, jumlah surat keluar, jumlah file dan jumlah klasifikasi. *Sidebar* halaman ini berisi pilihan menu yang dapat diakses meliputi menu Transaksi Surat, menu Laporan, menu Pengaturan, menu Profil Pengguna, menu Ubah Password, menu Backup Database dan tombol Logout. Halaman ini juga menampilkan statistik surat sepanjang tahun atau 12 bulan terakhir. Tampilan halaman dashboard dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Dashboard

3.3 Halaman Surat Masuk

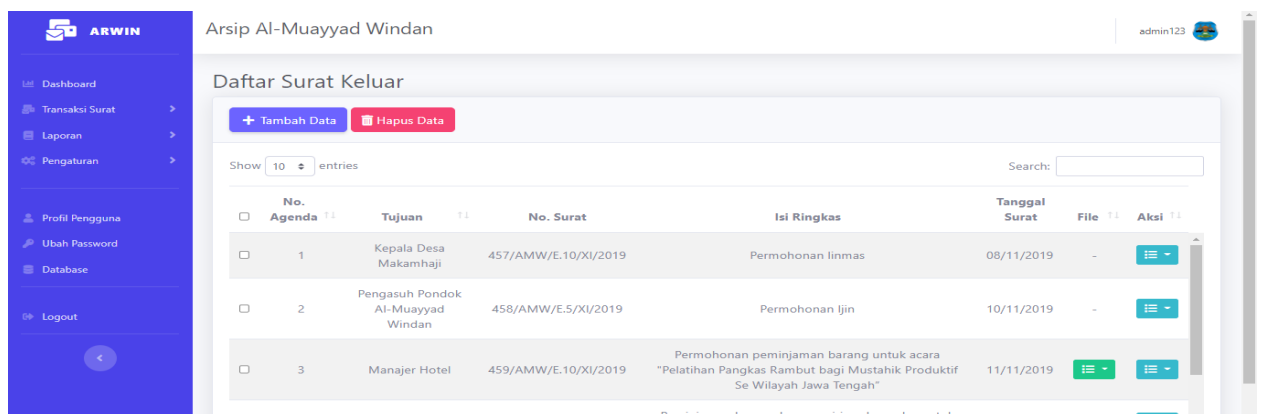
Pada halaman ini user dapat menambah, menghapus dan mengedit surat pada halaman ini. Gambar 7 merupakan tampilan halaman surat masuk. Tombol tambah surat berisi formulir yang harus diisi apabila akan menambahkan data surat baru. Sedangkan tombol aksi berisi pilihan untuk disposisi surat, detail dan ubah. Halaman ini juga memiliki fitur pencarian.



Gambar 7. Halaman Surat Masuk

3.4 Halaman Surat Keluar

Gambar 8 menampilkan data surat keluar berupa tabel yang berisi nomor agenda, tujuan, nomor surat, isi ringkas, tanggal surat, file dan aksi yang berisi detail surat dan ubah surat. Fitur pada halaman ini sama seperti pada halaman surat masuk. Perbedaannya adalah tidak ada aksi untuk disposisi surat.



Gambar 8. Halaman Surat Keluar

3.5 Halaman Laporan Surat

Laporan surat dapat dipilih berdasarkan tanggal yang diinginkan dan filter berdasarkan tanggal ditambahnya dan tanggal surat. Laporan surat dapat diunduh dalam bentuk pdf dan excel. Tampilan laporan surat dapat dilihat pada Gambar 9.

Gambar 9. Halaman Laporan Surat

3.6 Tampilan Laporan

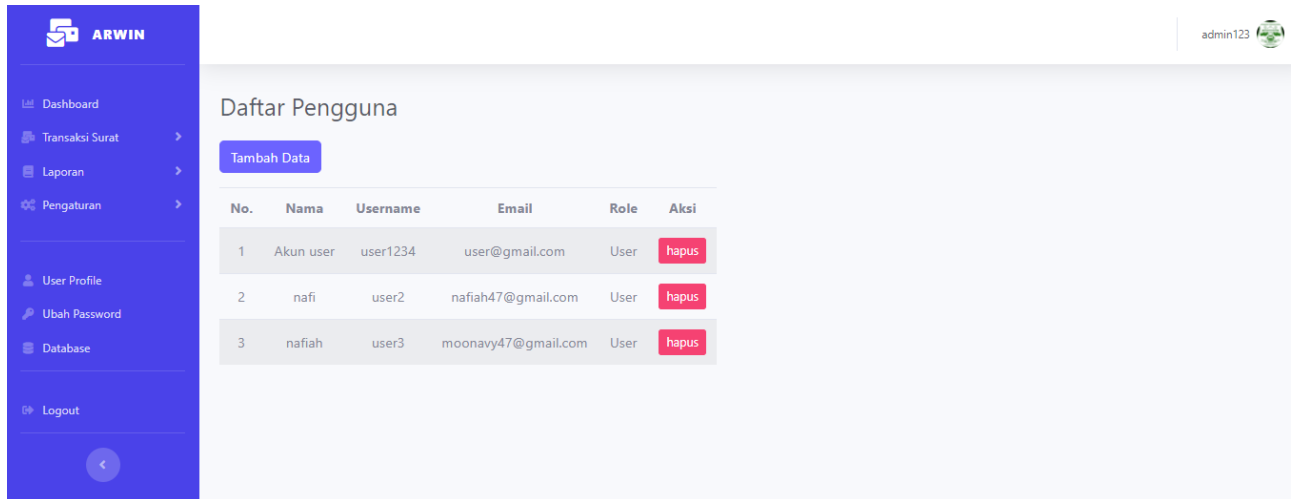
Gambar 10 merupakan tampilan laporan surat keluar yang diunduh dengan ekstensi pdf. Laporan ini berisi tabel no agenda, tujuan, no surat, isi ringkas surat, tanggal surat dan keterangan.

Daftar Surat Keluar					
Tanggal di cetak: 21/05/2021					
No. Agenda	Tujuan	No. Surat	Isi	Tanggal Surat	Keterangan
1	Kepala Desa Makamhaji	457/AMW/E.10/XI/2019	Permohonan linmas	08/11/2019	
2	Pengasuh Pondok Al-Muayyad Windan	458/AMW/E.5/XI/2019	Permohonan Ijin	10/11/2019	
3	Manajer Hotel	459/AMW/E.10/XI/2019	Permohonan peminjaman barang untuk acara "Pelatihan Pangkas Rambut bagi Mustahik Produktif Se Wilayah Jawa Tengah"	11/11/2019	
4	Ketua RT	460/AMW/E.10/XI/2019	Peminjaman barang berupa piring dan gelas untuk acara TARSANA	14/11/2019	
5	Peserta dan Pemateri	461/AMW/E.10/XI/2019	Sertifikat TARSANA	24/11/2019	
6	Santri Ahmad Miftahul Dhuha	462/AMW/E.10/XI/2019	Pemanggilan santri	01/12/2019	
7	Manajer Gus Uil Abshar	463/PPK/P.11/XII/2019	Permohonan menjadi pemateri KAT	10/12/2019	
8	Peserta dan Pemateri	464/AMW/E.5/XII/2019	Sertifikat KAT	22/12/2019	
9	Peserta dan Pemateri	465/AMW/E.22/XII/2019	Sertifikat Pesantren Kilat	27/12/2019	
10	PMII Sukoharjo	01/AMW/E.23/I/2020	Permohonan Donor Darah	10/01/2020	
11	Sekurh Walisantri	02/AMW/E.1/II/2020	Edaran teknis pemotongan sahirah	26/03/2020	
12	Sekurh Walisantri	06/AMW/SP.1/V/II/2020	Pemberitahuan pemotongan syahriah	01/07/2020	
13	Sekurh peserta penyembelihan hewan kurban	07/AMW/E.1/V/II/2020	Surat edaran penyembelihan hewan kurban pada masa Covid-19	28/07/2020	
14	Sekurh Walisantri	08/AMW/SP.1/V/III/2020	Pemberitahuan pemotongan syahriah	04/08/2020	

Gambar 10. Laporan Daftar Surat Keluar

3.7 Halaman Data Pengguna

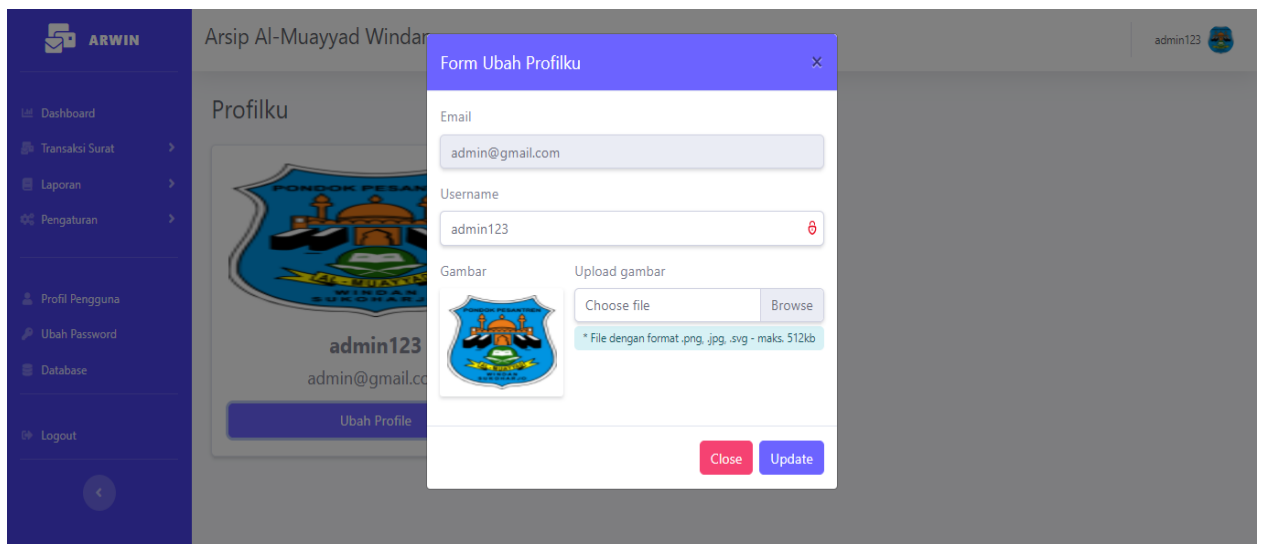
Halaman data pengguna hanya dapat diakses oleh admin. Data pengguna terdiri dari nama, username, email dan role pengguna. Admin dapat menambah dan menghapus user. Tampilan halaman data pengguna dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman Data Pengguna

3.8 Halaman Profil Pengguna

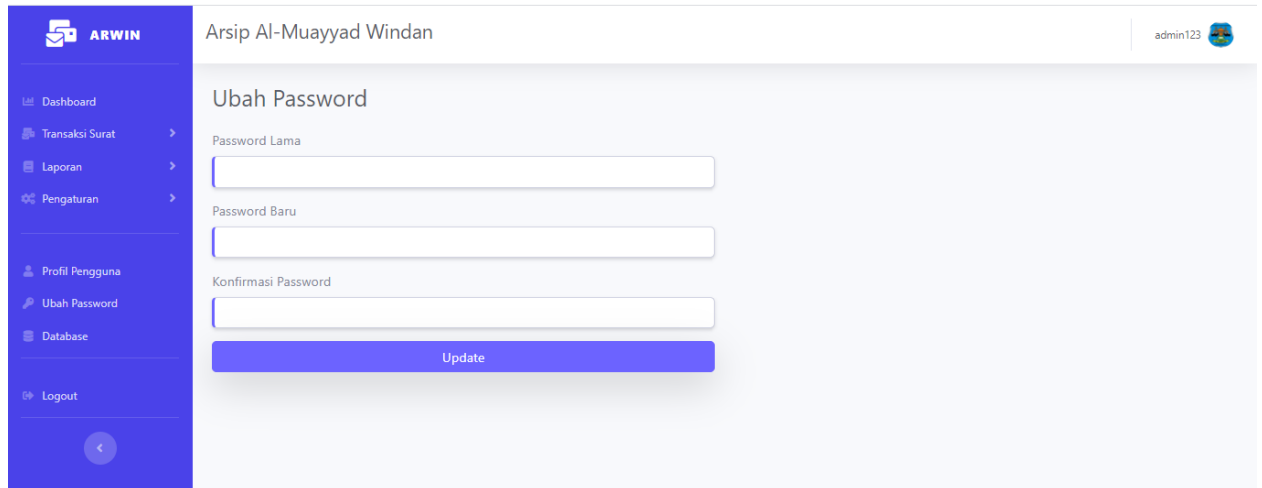
Gambar 12 menampilkan halaman profil pengguna apabila user menekan tombol Ubah Profil. Pada halaman ini user bisa mengubah username dan foto profil user.



Gambar 12. Halaman Profil Pengguna

3.9 Halaman Ubah Password

User dapat melakukan ubah password di halaman ubah password seperti pada Gambar 13. Password dapat diubah dengan memasukkan password lama, password baru dan konfirmasi password lalu menekan tombol Ubah Password.



Gambar 13. Halaman Ubah Password

3.8 Pengujian Black Box

Pengujian black box adalah teknik pengujian yang berfokus pada hasil keluaran yang merespon dari masukan dan kondisi yang dipilih. Pengujian ini dilakukan untuk mengevaluasi sistem apakah sudah memenuhi standard fungsional yang telah ditentukan sebelumnya (Khan, 2011). Pengujian dilakukan dengan menggunakan web browser google chrome di laptop. Hasil pengujian black box dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

No.	Pengujian	Langkah Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Login	Memasukkan username dan password yang benar. Menekan tombol login.	Login berhasil dan masuk ke halaman dashboard.	Valid
		Memasukkan username dan password yang salah. Menekan tombol login	Login gagal dan kembali ke halaman login.	Valid
2.	Transaksi Surat	Melakukan aksi CRUD pada transaksi surat masuk dan keluar.	Data surat berhasil ditambah, diubah, dihapus dan ditampilkan kembali pada halaman Data Surat.	Valid
3.	Disposisi Surat	Melakukan aksi tambah disposisi dan hapus disposisi pada surat masuk.	Data disposisi berhasil ditambah, dihapus dan ditampilkan kembali pada halaman disposisi.	Valid

4.	Unduh Laporan	Memilih mengunduh laporan berdasarkan tanggal surat atau tanggal ditambah dan menekan tombol cek.	Data dapat diinputkan dan menampilkan data surat yang akan diunduh.	Valid
		Memilih mengunduh laporan berdasarkan tanggal surat atau tanggal ditambah dan menekan tombol PDF atau Excel.	Data dapat diinputkan dan dokumen laporan dalam bentuk PDF/Excel secara otomatis terunduh.	Valid
5.	Pencarian Surat	Memasukkan keyword surat dikolom pencarian.	Menampilkan data surat yang sesuai dengan keyword pencarian.	Valid
6.	Menu Klasifikasi Surat	Melakukan aksi CRUD pada klasifikasi surat.	Data berhasil ditambahkan, diubah, dihapus dan menampilkan kembali halaman Daftar Klasifikasi.	Valid
7.	Menu Sifat Surat	Melakukan aksi CRUD pada Sifat Surat.	Data berhasil ditambahkan, diubah, dihapus dan menampilkan kembali halaman Sifat Surat.	Valid
8.	Menu Pengguna	Melakukan aksi tambah pengguna dan hapus pengguna.	Data berhasil ditambahkan, dihapus dan menampilkan kembali halaman Pengguna.	Valid
9.	Ubah profil user	Menekan tombol ubah profil dan mengubah data yang diinginkan lalu menekan tombol update.	Data berhasil diupdate dan menampilkan kembali ke halaman Profil.	Valid
10.	Ubah Password	Menekan tombol ubah password dan mengubah data yang diinginkan lalu menekan tombol update.	Data berhasil diupdate dan menampilkan kembali halaman ubah password.	Valid

3.9 User Acceptance Test

Pengujian ini merupakan pengujian yang dilakukan dengan melibatkan pengguna. Hal ini bertujuan untuk mengetahui nilai kepuasan dan kelayakan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan. Peneliti melakukan pengujian dengan memberikan pertanyaan kepada 4 responden yang merupakan pengurus harian pada Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan. Tabel 2 menampilkan persentase kriteria berdasarkan skala *likert*. Sedangkan hasil pengujian kuesioner terdapat pada Tabel 3.

Tabel 2. Persentase Kriteria

No	Persentase	Kriteria
1.	0% - 19,99%	Sangat Tidak Setuju
2.	20% - 39,99 %	Tidak Setuju
3.	40% - 59,9%	Setuju
4.	60% - 79,9%	Netral
5.	80% - 100%	Sangat Setuju

Tabel 3. Pengujian Kuesioner

No.	Pernyataan	Jawaban					Total Skor	Persentase
		SS	S	N	TS	STS		
1.	Tampilan sistem menarik dan nyaman digunakan	1	3				17	85%
2.	Penggunaan warna tulisan dengan latar belakang (<i>background</i>) sudah sesuai	2	1	1			17	85%
3.	Menu/tampilan mudah dipelajari	1	2	1			16	80%
4.	Menu pada sistem cukup lengkap	1	3				17	85%
5.	Fitur yang ada pada sistem ini sudah berjalan dengan baik	1	3				17	85%
6.	Sistem membantu pengelolaan arsip surat	4					20	100%
7.	Sistem ini dapat memproses dan menampilkan informasi dengan cepat	2	2				18	90%
8.	Laporan dapat dihasilkan dengan mudah	2	2				18	90%
9.	Sistem sesuai untuk kebutuhan pengelolaan arsip surat	2	2				18	90%
10.	Sistem mempercepat pendataan arsip surat	2	2				18	90%
Total							176	
Rata-rata							17,6	88%

Berdasarkan Tabel 3 diketahui dari 10 pernyataan didapatkan bahwa persentase jawaban rata-rata pengujian kuesioner adalah 88%. Jika dilihat kembali pada Tabel 2, nilai 88% termasuk dalam kategori Sangat Setuju. Kesimpulan dari pengujian kuesioner sistem pengarsipan surat terhadap 4 responden yaitu sistem ini sudah sesuai dengan kebutuhan pengarsipan surat pada Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Sistem pengarsipan pada penelitian ini dikembangkan untuk membantu pengelolaan arsip surat Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan. Terdapat beberapa fitur diantaranya adalah menu dashboard, transaksi surat, laporan surat, pengaturan, profil pengguna, ubah *password* dan *backup* database. Berdasarkan pengujian *black box* diperoleh bahwa fungsi sistem telah berjalan dan dapat digunakan dengan baik. Sistem juga telah layak digunakan, sesuai dengan kebutuhan dan membantu pengelolaan arsip surat dibuktikan dengan pengujian kuesioner yang memperoleh persentase 88%.

4.2 Saran

Perlu adanya pengembangan sistem lebih lanjut sehingga cakupan sistem pengarsipan ini bisa lebih luas dan terintegrasi dengan sistem lainnya yang ada di Pondok Pesantren Al-Muayyad Windan. Fitur otomatisasi penomoran surat keluar dapat ditambahkan guna mempermudah kegiatan penulisan surat keluar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, T. N., & Nurgiyatna. (2021). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Motor Bekas di Dealer Sinar Maju Motor Purwodadi. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 21(01), 1–9.
- Alshamrani, A., & Bahattab, A. (2015). A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall Model, Spiral Model, and Incremental/Iterative Model. *IJCSI International Journal of Computer Science Issues*, 12(1), 106–111.
- Balaji, S. (2012). Waterfall VS V-Model Vs Agile : A Comparative Study On SDLC. *International Journal of Information Technology and Business Management*, 2(1), 26–30.
- Batam, U. P., & Soeprapto, J. R. (2017). Sistem Informasi Penjualan Tas Berbasis Web Dengan Pemodelan UML. *Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer (KLIK) Volume 04, No.01 Februari 2017*, 04(01), 1–14. <https://doi.org/10.20527/klik.v4i1.80>
- Dubey, M. A., Jain, M. A., & Mantri, M. A. (2015). Comparative Study: Waterfall V/S Agile Model. *International Journal of Engineering Sciences & Research Technology*, 4(3), 70–75.
- Farlinda, S., & Wahab, B. (2020). Pembuatan Website Klinik Yonif 509 Jember Sebagai Media Promosi Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Kesehatan*, 7(3), 98–102. <https://doi.org/10.25047/j-kes.v7i3.65>
- Fathurrahman, M. (2018). Pentingnya Arsip Sebagai Sumber Informasi. *JIPI (Jurnal Ilmu*

Perpustakaan Dan Informasi, 3(2), 215–225.
<https://doi.org/doi.org/10.30829/jipi.v3i2.3237>

- Gunanto, A., & Sudarmilah, E. (2020). Pengembangan Website E-Arsip Di Kantor Kelurahan Pabelan. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 20(01), 104–110.
- Hidayat, R., Marlina, S., & Dini Utami, L. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. In *Simnasiptek 2017* (Vol. 1, Issue 1).
<http://seminar.bsi.ac.id/simnasiptek/index.php/simnasiptek-2017/article/view/138>
- Ibrahim, U., Hayfron-Acquah, J. B., & Twum, F. (2018). Comparative Analysis of Codeigniter and Laravel in Relation To Object-Relational Mapping, Load Testing and Stress Testing. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 5(2), 5. www.irjet.net
- Khan, M. E. (2011). Different Approaches to Black Box Testing Technique for Finding Errors. *International Journal of Software Engineering & Application (USEA)*, Vol 2, No.4, October 2011, 2(4), 31–40.
- Kurniawan, D. W., & Irsyadi, F. Y. (2021). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Peminjaman Kendaraan Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 21(01).
- Mustika, R., Chairunesa, A., Putri, D. D., & Pratama, E. (2018). Pengelolaan arsip di detik Sumatera Selatan Reni. *Jurnal Iqra'*, 1(01), 83–98.
jurnal.uinsu.ac.id/index.php/iqra/article/download/185/1487
- Oktami, A. S., & Mailoa, E. (2019). Perancangan Sistem Informasi Data Pelayanan Pengunjung Berbasis Web menggunakan Framework CodeIgniter dan UIKit (Studi Kasus: Perpustakaan dan Arsip Daerah Kota Salatiga). *JBASE - Journal of Business and Audit Information Systems*, 2(1), 15–23. <https://doi.org/10.30813/.v2i1.1499>
- Puspasari, D., & Nikmah, C. (2018). Effectiveness of Archive Management on Record System in National Zakat Agency in Indonesia. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 222(SoSHEC), 283–288.
<https://doi.org/10.2991/soshec-18.2018.62>
- Rachmatsyah, A. D., & Merlini, D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Surat Berbasis Desktop. *Jurnal SISFOKOM*, 06(2), 130–136.
<http://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/sisfokom/article/view/259>
- Saifudin, S., & Setiaji, A. Y. (2019). Sistem Informasi Arsip Surat (Sinau) Berbasis Web Pada Kantor Desa Karangsalam Kecamatan Baturraden. *EVOLUSI: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 7(2), 15–21. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v7i2.6751>
- Saputra, H. (2016). Penerapan Sistem Aplikasi Arsip Digital Pada Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar. *Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan*, 9(3), 18–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/tip.v9i2.75>
- Suryadi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web

Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrauh Banyumas).
Jurnal Khatulistiwa Informatika, 7(1), 13–21. <https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.36>

Vidal-silva, C., Jiménez, C., Madariaga, E., & Urzúa, L. (2020). Applying PHP Codeigniter For Easy Web Development. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(03), 4209–4211.